

HEALTH CHECK SYSTEM

Patent number: JP11197121
Publication date: 1999-07-27
Inventor: KUBO TOSHIKI
Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
Classification:
- **international:** A61B5/00
- **european:**
Application number: JP19980004542 19980113
Priority number(s):

Abstract of JP11197121

PROBLEM TO BE SOLVED: To maintain health and contribute to a fruitful life by providing a means for measuring the various conditions of the body, a means for communicating measured data, a means for receiving diagnosed result data, a means for displaying the received data, and a storage means capable of a style for storing all the data.

SOLUTION: When an opening/closing part shown by 116 of a health diagnostic system is opened and a usable state is provided by turning on a power source, first of all, a menu picture and an operation guide picture are displayed on a liquid crystal display device 107 and according to the operation guide, a user selects the desired function. The operation menu and the operation guide are extremely reduced and simplified and can be used without being troubled or making a mistake in an operating method and when the operation is appropriately performed, data and the diagnosed result are displayed on the liquid crystal display device 107. When a doctor net switch 1104 is used, the health diagnostic system is directly connected with a remote diagnostic organization, and the user can have diagnosed by transmitting data. The diagnosed result is received by a microcomputer, and the result is displayed on the liquid crystal display device 107.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-197121

(43)公開日 平成11年(1999)7月27日

(51)Int.Cl.⁶

A 61 B 5/00

識別記号

102

F I

A 61 B 5/00

102 C

審査請求 未請求 請求項の数 7 O.L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平10-4542

(22)出願日 平成10年(1998)1月13日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 久保 俊樹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

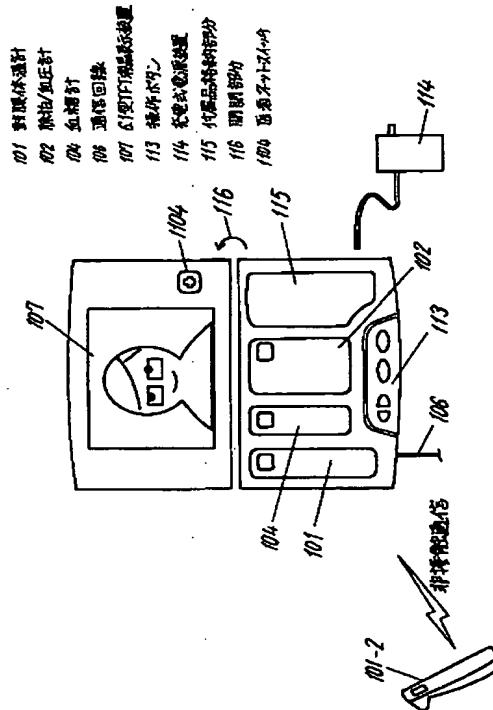
(74)代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54)【発明の名称】 健康診断装置

(57)【要約】

【課題】 長寿命高齢化社会においては、健康の維持は最大の課題と言っても過言では無い。経済的に豊かで、充分な余暇を楽しむことのできる社会においては、大学や病院において医師の診断と適切な処置を受け、健康を維持するだけでなく、家庭、仕事、旅行先等で、生活を楽しみつつ、最善の診断と処置が、誰でも享受できなければならない。

【解決手段】 生体に関する各種状態を測定する手段、これら測定結果に基づいて健康状態を診断する手段、或いは他の手段による診断を得るためにこれらデータを遠隔地に通信する手段、該通信相手を選択する手段、該遠隔地に存在する診断機関による診断結果を受信する手段、該診断結果を絵やグラフによって一般素人にも分かり易い形に表示する手段を携帯可能な形態に収納する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 生体の各種状態を測定する手段と、これによる測定データを遠隔地に通信する手段と、遠隔地においてこれら測定データに基づいて健康状態を診断した結果データを受信する手段と、受信したデータをグラフや絵によって表示する手段を有し、且つ、これら全ての手段を格納する携帯可能な大きさの格納手段を有する、ことを特徴とする健康診断装置。

【請求項 2】 生体の各種状態を測定する手段が健康診断装置本体部分と分離できるように構成され、該生体の各種状態を測定する手段は該健康診断装置本体部分と非接触な状態で測定データを通信する通信手段を有する、ことを特徴とする請求項 1 記載の健康診断装置。

【請求項 3】 生体の各種状態を測定する手段が、体温測定手段、脈拍測定手段、血圧測定手段、血糖値測定手段、の何れか一若しくは複数からなる、請求項 1 乃至請求項 2 記載の健康診断装置。

【請求項 4】 健康診断のための基礎となる個人データを記憶する着脱可能な補助記憶手段を有する、請求項 1 乃至請求項 3 記載の健康診断装置。

【請求項 5】 一つの操作のみによって通信手段を予め設定された相手に接続する手段と、音声および画像をそのままの形で電気信号化する手段と、該電気信号を該相手に送信する手段と、該相手から送信された電気信号化された音声および画像データを音声および画像に再現する手段、を有する請求項 1 乃至請求項 4 記載の健康診断装置。

【請求項 6】 通信手段を接続すべき相手を予め設定された複数の相手から測定データの値に応じて自動的に選択する手段、を備えた請求項 5 記載の健康診断装置。

【請求項 7】 測定データの値を判断し、その判断結果に応じて、追加の測定を指示する手段、を有する請求項 1 乃至 6 記載の健康診断装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は今後の長寿命高齢化社会において、あるいは多余暇社会において、益々必要性が増す、健康診断装置に関する。

【0002】 該社会において、人々が健康を維持し、実り豊かな生活を行うには、24時間、365日の何時においても、或いは、在宅、仕事場、或いは、旅行先、等の何処においても、常に、各個人の心身の状況を最も知っているいわゆる「かかりつけの医師」、或いは心身の状況に応じた最先端医学、の診断を受け、最善の処置を行えることが不可欠である。

【0003】 本発明はこのような心身に関する健康診断を行い、適切な処置を行うための健康診断装置に関する。

【0004】

【従来の技術】 近年、コンピュータ技術、特に、半導体

技術の進歩に支えられた、マイクロコンピュータ技術の進歩によって、多くの進んだ自動健康診断装置が開発されている。

【0005】 例えば、1975年にカーネギーメロン大学で開発されたCADUCEUS、1976年にスタンフォード大学で開発されたMYCIN、1978年にラトガー大学で開発されたCASNET、等がある。

【0006】 これらはいずれも、いわゆる人工知能 (Artificial Intelligence) 技術を応用した、エキスパートシステムと呼ばれる、自動健康診断システムである。

【0007】 又、いわゆる遠隔医療に関しては、近年の通信技術の発展によって、高精細度の画像データ通信が高速に行えるようになり、ハイビジョンテレビを用いたリモート手術や、通信手段として簡易型携帯電話 (PHS) を用いる遠隔測定 (平成9年11月5日付朝日新聞記事) が行われている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記エキスパートシステムはいわゆる自立型 (stand alone) 、即ちコンピュータが単独で内部に記憶したデータを基に健康の診断を行うものであり、コンピュータも大型のものが必要であり、特定の大学等に備えられるもので、操作も専門家でなければ不可能なものであった。

【0009】 又、上記リモート手術や遠隔測定も大型の装置を用い、やはり特定の病院等に備えて、専門家の利用に供することを目的とするものであった。

【0010】 しかし一方、近年の長寿命高齢化社会においては、健康の維持は最大の課題と言っても過言では無い。更に経済的に豊かになり、充分な余暇を楽しむことのできる社会においては、大学や病院において医師の診断と適切な処置を受け、健康を維持するのみでは不充分である。即ち、家庭での生活、仕事、或いは旅行等のリクレーション、これらを充分楽しんで行いながら且つ、24時間、365日、何時でも、何処に居ても、最善の診断と処置が、一般素人による簡単な操作によって、享受できなければ充分とは言えない。

【0011】 本発明はかかる課題を解決し、人々が健康を維持し、実り豊かな生活を行うために、24時間、365日、何時でも、在宅、仕事場、或いは旅行先等の何処に居ても、常に、各個人の心身の状況を最も知っているいわゆる「かかりつけの医師」、或いは心身の状況に応じた最先端医学、の診断を受け、最善の処置を行えるため、健康診断装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】 かかる目的を達成するため、本発明では、単に、半導体技術に支えられたマイクロコンピュータ技術、光通信技術等による、高速大容量通信技術、これらの技術によるばかりでなく、これらと

大画面高精細画像読み取り表示技術、これらを最も有効に活用するためのソフトウェア技術、人間工学的な見地から使いやすさを追求したマンマシンインターフェース技術、実装技術、これら全てを各々単独でなく、有機的に一体のものとして組み合わせて、相乗的な効果を追求した、いわゆるマルチメディア技術を用いる。

【0013】具体的な構成要素は、生体に関する1種類又は2種類以上の状態、例えば、体温、血圧、脈拍数、血糖値、等を定量的に測定する手段、これら測定結果に基づいて予め記憶している個人データと診断データから健康状態を診断する手段、或いは他の手段による診断を得るためにこれらデータを遠隔地に存在する診断機関に通信する手段、該通信相手を選択する手段、該遠隔地に存在する診断機関による診断結果を受信する手段、該診断結果を絵やグラフによって一般素人にも分かり易い形に表示する手段、である。

【0014】

【発明の実施の形態】本発明の具体的な実施の形態を以下、図を使って説明する。

【0015】(実施の形態1) 最初に、請求項1、請求項2および請求項3記載の健康診断装置について具体的な実施の形態を示す。

【0016】図1は請求項1、請求項2および請求項3記載の健康診断装置の一実施の形態における正面図であり、図2は同じ実施の形態における健康診断装置の構成を示すブロック図である。

【0017】図1および図2において、101は体温測定手段としての鼓膜体温計であり、102は脈拍測定手段と血圧測定手段とが一体化された脈拍／血圧計であり、104は血糖値測定手段としての血糖計であり、105はこれらによる測定データを遠隔地に存在する診断機関と通信する手段であり且つ該診断機関においてこれら測定データに基づいて健康状態を診断した結果データを受信する手段としてのモジュムであり、106は同じくこれらによる測定データを該診断機関に通信する手段であり且つ該診断機関においてこれら測定データに基づいて健康状態を診断した結果データを受信する手段としての通信回線であり、107は本実施の形態における健康診断装置によって健康の状態を判断した結果や受信したデータをグラフや絵によって表示する手段としての6.1型 TFT 液晶表示装置である。

【0018】本実施の形態では、心身の各種状態を定量的に測定する手段を、鼓膜体温計、脈拍／血圧計、血糖計によって実現し、これは生体の各種状態を測定する手段が体温測定手段、脈拍測定手段、血圧測定手段、血糖値測定手段の何れか一若しくは複数からなる請求項3記載の発明、の実施の形態でもある。

【0019】そしてこの各測定手段は、本実施の形態の健康診断装置本体部分と分離できるように構成されている。

【0020】更に、鼓膜体温計101、脈拍／血圧計102、血糖計104の各々はその内部に、測定した結果データをワイヤレスで該健康診断装置本体部分に送信する手段としての超音波信号発信器を備える。

【0021】又、本実施の形態の該健康診断装置本体部分は該発信された測定結果データを読み込むための超音波信号受信器108を有する。

【0022】従って、本実施の形態は請求項2記載の健康診断装置の実施の形態である。109は本実施の形態における健康診断装置を構成する各構成要素の作用を制御するマイクロコンピュータである。110は該マイクロコンピュータがデータを記憶するためのメモリーであり、112は該マイクロコンピュータとこれによって制御される各構成要素間のデータ転送に供されるデータバスである。

【0023】113は本実施の形態における健康診断装置をユーザーが使用する際に用いる操作ボタンである。

【0024】114は本実施の形態における健康診断装置に必要な電気を供給する電源装置であり、携帯可能のように充電機能を有する。

【0025】115はその他本実施の形態における健康診断装置を使用する際に必要となる付属品を格納している部分である。

【0026】本実施の形態における健康診断装置は図1の116に示すように中央で折り畳めるようになっている。

【0027】図3は折り畳んだ状態を示す外観図であり、折り畳むと最大面の面積が1/2となり、携帯、帶行が容易になる。

【0028】更に、図1の116に示す開閉部分は本実施の形態における健康診断装置の電源スイッチと連動しており、116に示す開閉部分を開くと自動的に電源スイッチがオンされ(図5ステップ501)、逆に閉じると自動的にオフされる(図5ステップ515)。

【0029】従って、使用するために116の部分を開くと自動的に即使用可能な状態となり、操作に不慣れな人でもスイッチの入れ方が判らないだけで使えない、と言う事態は起こらない。使用後も116の部分で閉じると自動的に電源をオフするため電源を切り忘れて充電器が放電してしまうという事態が起こらない。一方、使用後も116の部分を開いたまま放置しても一定時間経過すると自動的に省電力モードで待機するため、やはり充電器の過放電と言う事態は起こらない。

【0030】116の部分を開き、電源がオンされて使用可能な状態になると最初に図4(a)に示すメニュー画面と操作ガイド画面が液晶表示装置107に表示され(図5ステップ502)、ユーザーは操作ガイドに従い、自分が希望する機能を選択する。

【0031】操作メニューと操作ガイドは非常に少なく簡単な構成になっており、誰でも操作方法に戸惑った

り、間違うことなく使用できる。

【0032】また、体温、脈拍、血圧、血糖値、等の心身基礎データを測定するときには、必ずしもメニューを選択しなくとも、単に図1の鼓膜体温計101、脈拍／血圧計102、血糖計104を本実施の形態における健康診断装置本体部分から取り外せば、各々取り外されたものを測定する準備が行われ（図5ステップ503）、図4（b）（c）の画面が表示される。

【0033】既に述べたように、これら測定装置は健康診断装置本体部分と着脱可能な構造になっており、測定結果データは超音波信号発信受信装置によってワイヤレスで本実施の形態における健康診断装置に通信されるからである。

【0034】即ち、これら測定装置の何れか、例えば鼓膜体温計101が取り外された段階で、今から体温を測定する旨、そして該鼓膜体温計の使用方法、使用上の注意点が液晶表示装置107に表示される（図5ステップ504、図4（b））。

【0035】適切に操作、測定が行われたならば、測定が終わった旨が表示され、測定器を元の場所に戻すべき旨、表示される（図5ステップ505、図6（b））。

【0036】逆に、適切に操作、測定が行われなければ、操作方法が誤っている旨、及び、より詳しい操作方法が、更に可能な場合にはどの操作が誤っており、どのように操作すべきか、が液晶表示装置107に表示される（図5ステップ506、図6（a））。

【0037】適切に測定が行われたならば、更にそのデータ、及び診断結果が液晶表示装置107に表示される（図5ステップ507、図6（b））。

【0038】単に測定数値だけでなく、許容範囲内の値か否か、或いは許容範囲内であっても比較的の上方で要注意の値か、下方で要注意の値か、或いは全く安全な値か、きめ細かな診断結果が液晶表示装置107に表示される（図6（b））。

【0039】更に、本実施の形態における健康診断装置が診断した結果、遠隔地に存在するより大規模な、或いはより設備や勤務する医師が充実した、或いはより最先端の医療技術を有する診断機関においてより詳細な診断を受ける必要が有ると判断した場合には、或いは、本実施の形態における健康診断装置の診断結果を見たユーザーが該遠隔地の診断機関によってより詳細な診断を受けることを希望し、その旨、メニュー画面図4の401を操作して指示した場合には、本実施の形態における健康診断装置はマイクロコンピュータ（図2の109）の制御によって通信手段としてのモdem（図2の105）を起動し、通信回線（図2の106）を経由して測定結果データが該遠隔地の診断機関に送信される（図7（a））。

【0040】又、図1に示す医者ネット・スイッチ1104を使うと、ワンタッチで本実施の形態の健康診断装

置を遠隔地の診断機関と直結し、データを送信して該診断機関の診断を受けることができる。

【0041】該遠隔地の診断機関によって診断された結果は、送信に用いたのと同じ通信回線（図2の106）、通信手段としてのモdem（図2の105）を経由して、マイクロコンピュータ（図2の109）が受信する。

【0042】そしてその結果が、液晶表示装置107に文章や絵によって表示される（図7（b））。

【0043】以上で、一通りの診断が終わり、操作者が健康診断装置の蓋を閉めると電源がオフされ、スイッチを操作すると最初のメニュー画面に戻る（図5ステップ514）。

【0044】（実施の形態2）次に、請求項4記載の健康診断装置の実施の形態を示す。

【0045】図8は請求項4記載の健康診断装置の一実施の形態における正面図であり、図9は同じ実施の形態における健康診断装置の構成を示すブロック図である。

【0046】図8及び図9に示す通り、本実施の形態では、健康診断のための基礎となる個人データを記憶する着脱可能な補助記憶手段として、バッテリーバックアップ方式のICメモリーカード801を、健康診断装置本体部分に有するメモリーカードスロットに差し込んで装着できる、ことのみが請求項1乃至請求項3記載の健康診断装置の実施の形態と異なる。

【0047】本実施の形態では、体温、脈拍、血圧、血糖値の各値を測定した後、予めICメモリーカード801が記憶している各々についての個人データと比較を行い、その個人に固有の過去におけるデータの変化に基づいた診断を行うことができる。

【0048】更に、測定した個人の過去におけるデータの変化が、その人に固有の許容範囲データと共に、液晶表示装置107にグラフ化されて表示され（図10）、最近の心身の状態変化と、許容範囲が素人でも容易に読み取れ、自ら生活行動に反映させることができる。

【0049】該バッテリーバックアップ方式のICメモリーカード801は健康診断装置本体部分に有するメモリーカードスロットに差し込んだり、引き抜くことによって、本実施の形態の健康診断装置本体部分と着脱可能な構成になっているので、診断しようとする人に合わせて、その人専用のICメモリーカードと差し替えれば、誰の健康状態を診断する時でも、その人固有のデータに基づいて診断することができる。

【0050】（実施の形態3）次に、請求項5及び請求項6記載の健康診断装置の実施の形態を示す。

【0051】図11は請求項5及び請求項6記載の健康診断装置の一実施の形態における正面図であり、図12は同じ実施の形態における健康診断装置の構成を示すブロック図である。

【0052】図13は同じ実施の形態の健康診断装置の

画面表示の例である。図11及び図12に示す通り、本実施の形態では、音声及び画像をそのままの形で電気信号化する手段として、CCDカメラ1101及びマイク1102を有する。

【0053】更に、電気信号化された音声データを音声に再生するスピーカ1103を有し、画像データを表示する手段である6.1型TFT液晶表示装置107は電気信号化された画像データを画像として再生することができる。

【0054】これらの点において、本実施の形態は、請求項1乃至請求項3又は請求項4記載の健康診断装置の実施の形態と異なる。

【0055】本実施の形態では、診断される人の顔の状態をそのまま写真としてCCDカメラ1101で撮影し、それを遠隔地にある診断施設に送ることもできるし、遠隔地にある診断施設に居る医師の様子を通信回線106を経由して受信し、液晶表示装置107に表示することもできる。

【0056】このようにして遠隔地の医師と診断を受ける者が、あたかも相対するように親近感をもって診断されることができる。

【0057】単に親近感を抱くことができるのみに留まらず、診断を受ける者の様子、例えば体の状態や顔色を見ながらこれらを診断データとして利用できるので、より的確な診断が可能となる。

【0058】又、本実施の形態は、音声を電気信号化するための手段としてのマイク1102と、電気信号化された音声データを音声に再生する手段としてのスピーカ1103を有するので、遠隔地に居る医師と診断される者が画像データを通信するだけでなく、音声データをも通信することができる。

【0059】即ち、お互いに現在の心身の状態を会話したり、医師から診断に必要な情報を問い合わせることによって聞き出して、診断データとして用いることができる。

【0060】このように遠隔地に居る医師と、診断を受ける者が直接会話できることは、診断を受ける者が例えば高齢者等で、自分の心身の状態を必ずしも的確に把握できていない場合、医師から直接多くの情報を問いただすことによって得られるので、診断をより的確なものにする上で効果が非常に大きい。

【0061】更に、音声データを音声に再生する手段としてのスピーカ1103を有することは、操作方法がわからなかつたり、操作方法について戸惑つたりする者に対して、的確な操作方法を音声で説明して知らせることができる。

【0062】この点でも操作方法について理解しにくい診断を受ける人に、分かり易く操作方法を知らせることができ、操作がわからなかつたり戸惑つたりすることを無くす上で、非常に効果が大きい。

【0063】更に、音声データを音声に再生する手段としてのスピーカ1103を有することは、診察した結果や、その結果に基づく生活上の注意点や改善すべき点等を、音声によって診察を受けた者に知らせることができる。

【0064】これはやはり、診察を受けたものの、今後どのようにすればよいか理解しにくい人に丁寧に、これらの点を知らせることができる上で非常に効果が大きい。

【0065】本実施の形態では、液晶表示装置107に「おくる」というメニューが常に表示されている(図4の401)。

【0066】この「おくる」メニューを、操作ボタン113を使って選択、決定すると、本実施の形態の健康診断装置は、予め設定されている遠隔地に存在する診断機関と通信回線106を接続し、データを互いに通信する。

【0067】これによって診断を受ける者は、遠隔地に存在する診断機関のことを何ら知らなくても、特に意識することなしに、単にこのメニューを選択するだけで、遠隔地に存在する、最先端の技術を有する医療機関や、いわゆるかかりつけの医者の診断を何時でも受けることができる。

【0068】請求項6記載の健康診断装置では更に、図14に示すデータテーブル1401をメモリー110に記憶している。

【0069】そして各種測定結果に基づいて現在の心身の状態を診断し、その診断結果に基づいて、該データテーブル1401を検索し、現在の心身の状態に最もふさわしい遠隔地の診断機関を自動的に選択して、「通信」メニュー1301が選択、決定された時、通信回線106を接続する。

【0070】このようにして診断を受ける者は、現在の心身の状態を予めある程度診断した上で、その診断結果に基づいて最もふさわしい、最先端技術や、専門医師を有する医療機関の診断を受けることができる。

【0071】(実施の形態4)最後に、請求項7記載の健康診断装置の実施の形態を示す。

【0072】本実施の形態の健康診断装置では、図15に示すデータテーブル1501をメモリー110に記憶している。

【0073】そして各種測定結果に基づいて現在の心身の状態を診断し、その診断結果に基づいて、該データテーブル1501を検索し、現在の心身の状態をより正確に診断するには、更にどのような情報を測定しなければならないかを、判断する。

【0074】そして、更に測定しなければならない項目を、表示装置107に表示すると同時に、スピーカを有する健康診断装置の場合には、音声によっても、次にその項目を測定するように診断を受ける者に対して説明す

る。

【0075】このようにして、測定する項目を単に、診察を受ける者の自由に委ねず、最適な診断を行うにはどのような項目を測定しなければならないかを、自動的に、既に測定の終わったデータや、場合によってはその人に固有の過去の情報も参考にしながら、判断し、診断を受ける者に説明しながら、測定と診断を繰り返す。

【0076】従って、本実施の形態では、最も的確に現時点に於ける心身の状態を診断することが可能となり、その効果は非常に大きい。

【0077】

【発明の効果】本発明にかかる健康診断装置は、今後の長寿命高齢化、多余暇社会において、人々に、24時間、365日、何時においても、在宅、仕事場、旅行先、何処においても、常に、各個人の心身の状況を最も知っているいわゆる「かかりつけの医師」、若しくは、心身の状況に応じた最先医学、の診断を受け、最善の処置を行うことが可能となり、健康を維持し、実り豊かな生活の提供に資する、という絶大な効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の健康診断装置の一実施の形態の正面図

【図2】本発明の健康診断装置の一実施の形態のブロック構成図

【図3】本発明の健康診断装置の一実施の形態の不使用時の外観図

【図4】本発明の健康診断装置の一実施の形態の表示画面の図

【図5】本発明の健康診断装置の一実施の形態のマイクロコンピュータが行う処理手順を示す流れ図

【図6】本発明の健康診断装置の一実施の形態の表示画面の図

【図7】本発明の健康診断装置の一実施の形態の表示画面の図

【図8】本発明の健康診断装置の第二の実施の形態の正面図

【図9】本発明の健康診断装置の第二の実施の形態のブロック構成図

【図10】本発明の健康診断装置の第二の実施の形態の表示画面の図

【図11】本発明の健康診断装置の第三の実施の形態の正面図

【図12】本発明の健康診断装置の第三の実施の形態のブロック構成図

【図13】本発明の健康診断装置の第三の実施の形態の表示画面の図

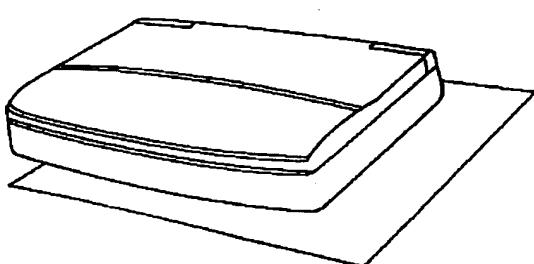
【図14】本発明の健康診断装置の第三の実施の形態のメモリー内のデータテーブルの図

【図15】本発明の健康診断装置の第四の実施の形態のメモリー内のデータテーブルの図

【符号の説明】

- 101 鼓膜体温計
- 101-2 使用時の鼓膜体温計
- 102 脈拍/血圧計
- 104 血糖計
- 105 モデム
- 106 通信回線
- 107 6. 1型 TFT 液晶表示装置
- 108 超音波信号受信器
- 109 マイクロコンピュータ
- 110 メモリー
- 112 データバス
- 113 操作ボタン
- 114 充電式電源装置
- 115 付属品格納部分
- 116 開閉部分

【図3】



【図7】

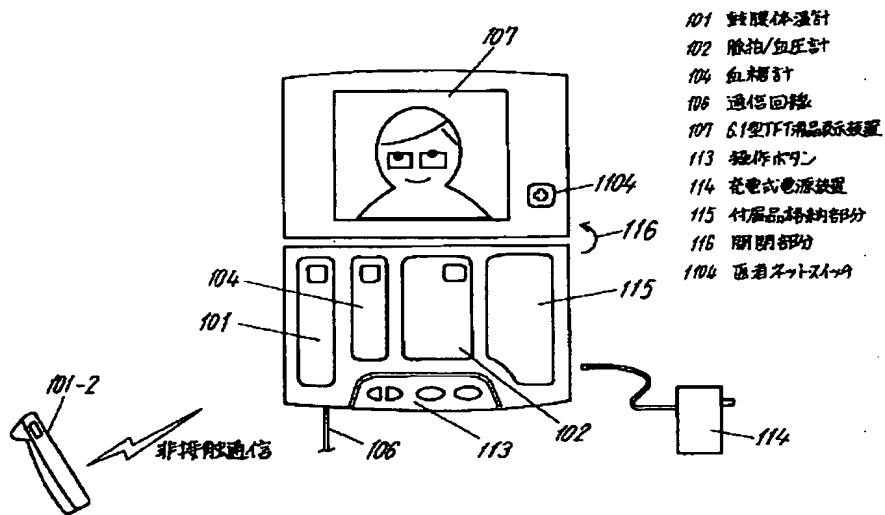
(a)

<<<詳細な診断を行います>>>
測定データ△△△△△大学病院へ送り、詳細な
診断をしてもらいます
…しばらくお待ち下さい…

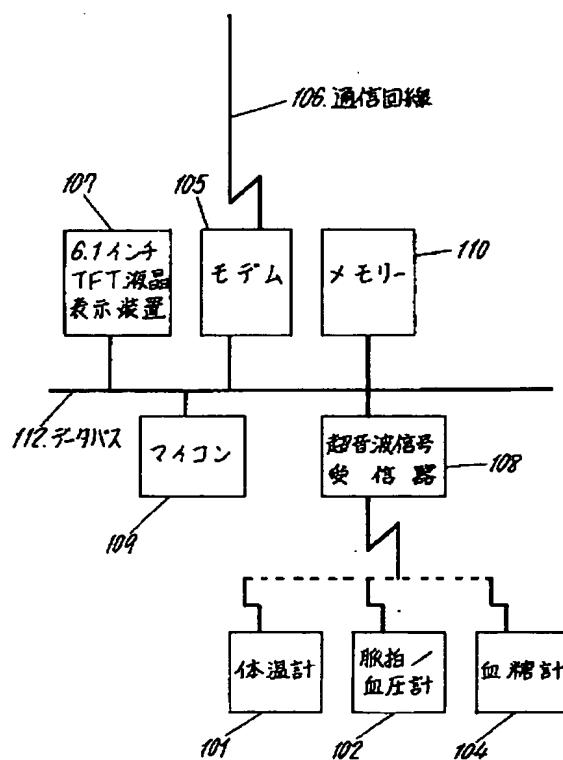
(b)

<<△△△△△大学病院での診断が終りました>>
特に「少し疲れが取まっている」だけと思われる
体調を採りようとして下さい

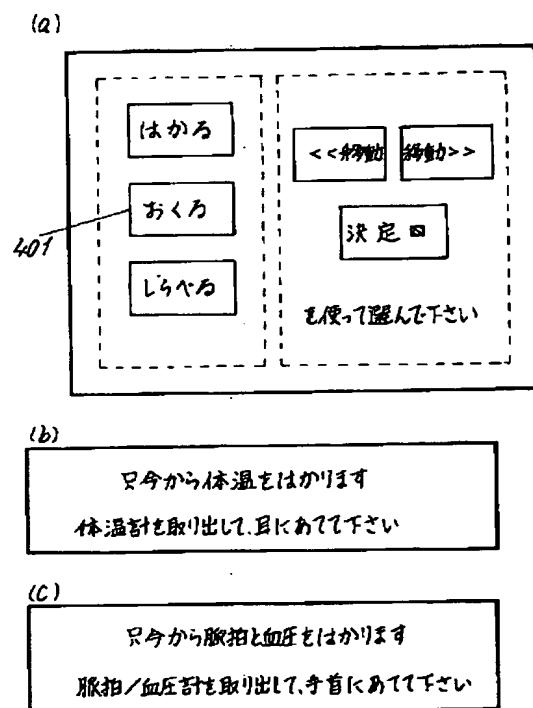
【図1】



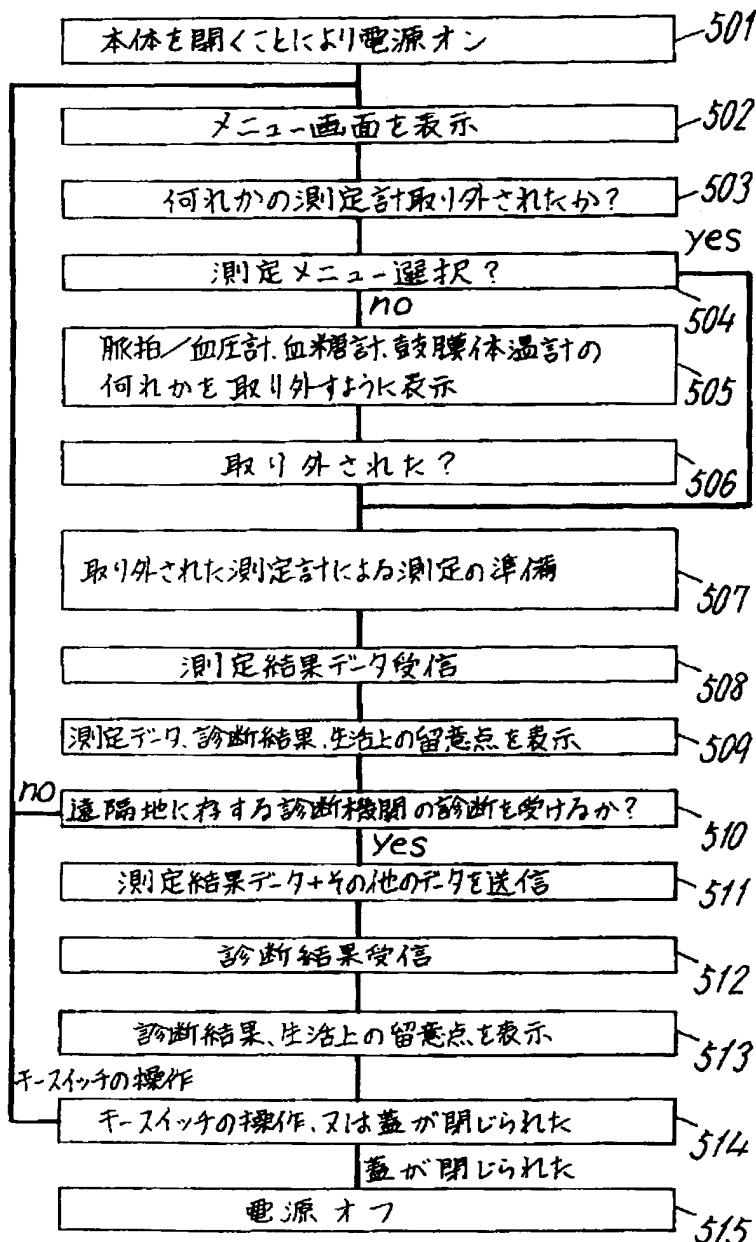
【図2】



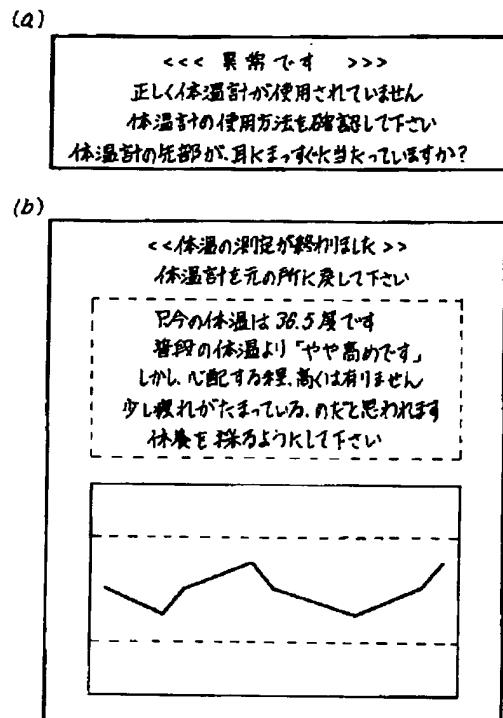
【図4】



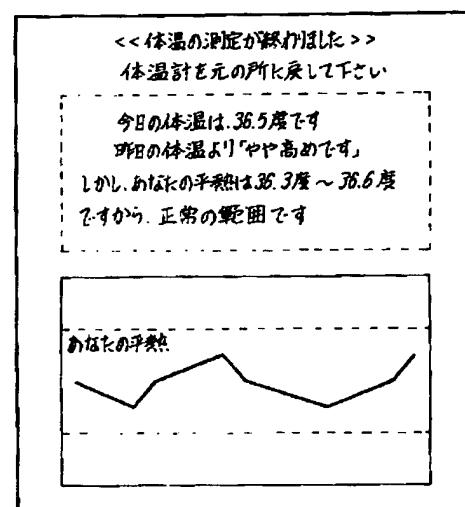
【図5】



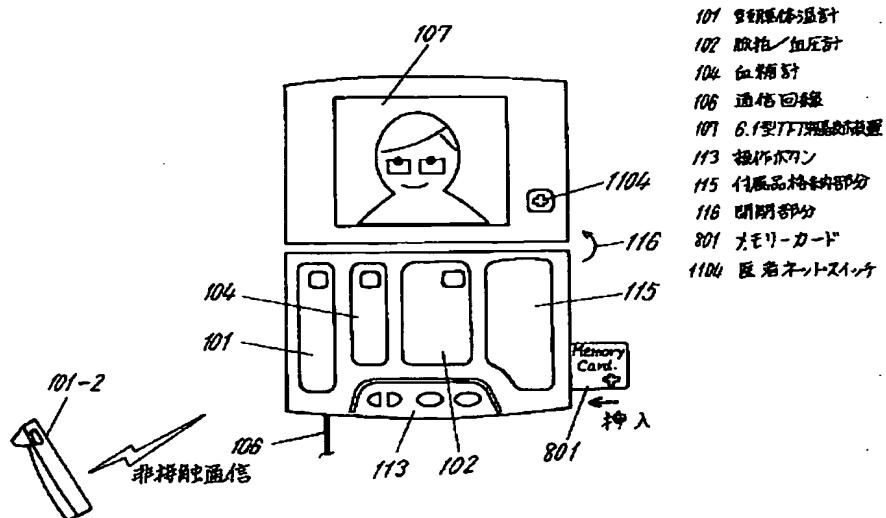
【図6】



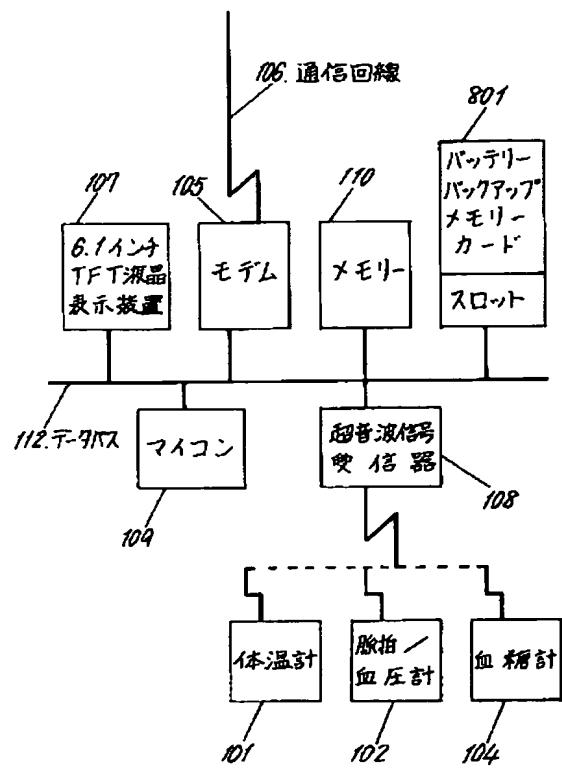
【図10】



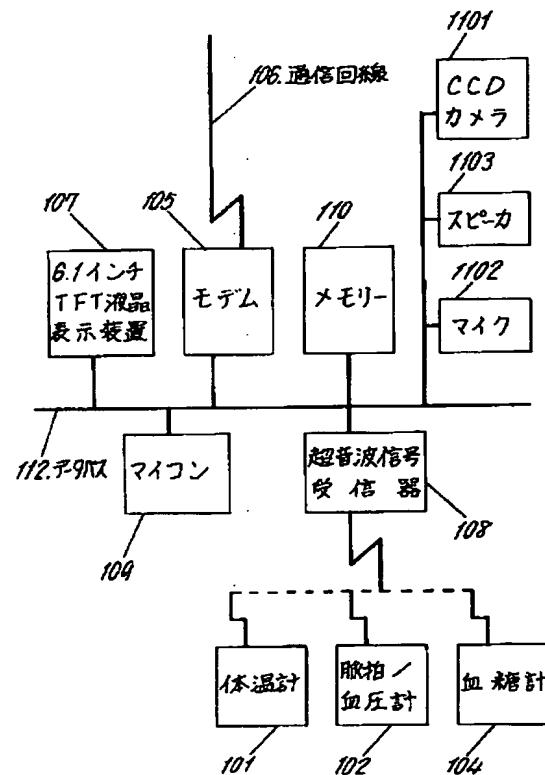
【図8】



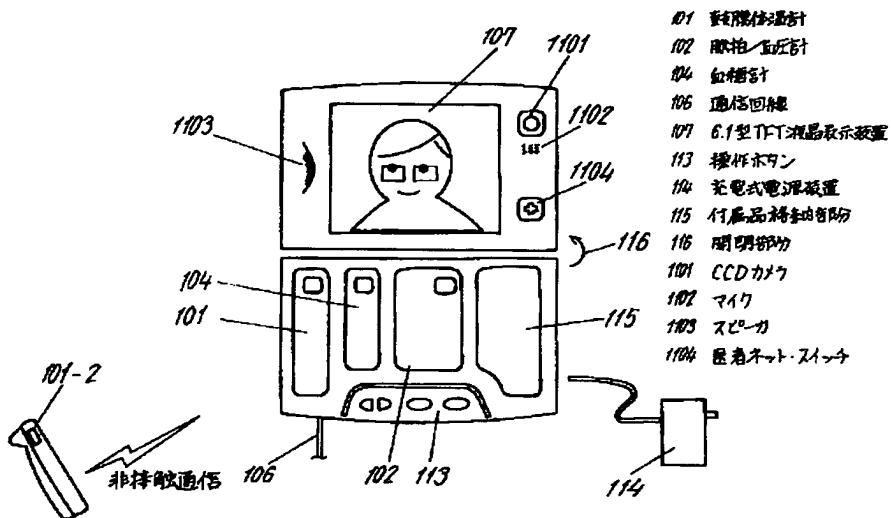
【図9】



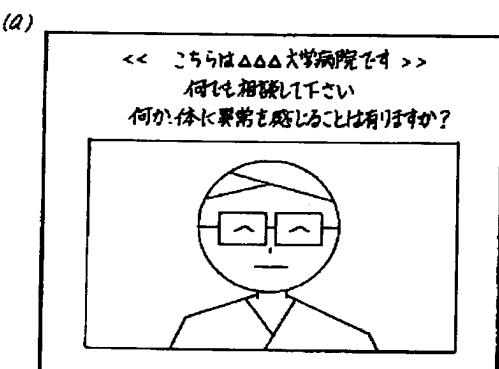
【図12】



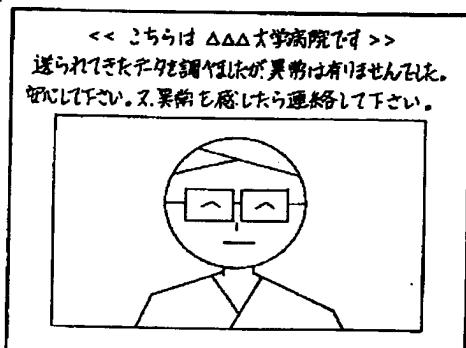
【习题 1.1】



[図 1 3]



16



【図14】

| 症 状 | 診療機関 | 電話番号 |
|----------|---------|--------------|
| 体温が37度以上 | xx 医院 | 03-2347-0087 |
| 体温が38度以上 | △△△大字病院 | 045-876-2345 |
| 血圧が高い | 000診療所 | 097-876-3456 |
| 血糖値が高い | △△△△検査所 | 0784-34-9835 |
| 脈拍が多め | □□病院 | 06-876-4536 |
| 呼吸が困難 | xxx救急病院 | 06-887-4537 |
| | | |
| 骨 折 | 000外科医院 | 03-4873-2387 |

【図15】

1501

| 現在の症状 | 調べなければならない項目 | |
|-------------|--------------|-----|
| 体温が37度以上 | 血 壓 | |
| 体温が38度以上 | 血 壓 | 脈 拍 |
| 血 壓 が 高 い | 血 糖 値 | 脈 拍 |
| 血 糖 値 が 高 い | 血 壓 | |
| 脈 拍 が 多 い | 血 壓 | 体 温 |
| 呼吸が困難 | 脈 拍 | 体 温 |

THIS PAGE BLANK (USPTO)